



KODAK GRAY SCALE



black 3-color white cyan violet magenta primary red yellow green

KODAK COLOR CONTROL PATCHES

These colors have been selected as representative of those inks commonly used in photomechanical reproduction.



R. 117

4-
78.

UB Braunschweig

84



10289-393-6

135
I. J. 28.

Der Bau

des

Herzoglichen Neuen Gymnasiums

zu

Braunschweig

beschrieben vom

Herzoglichen Regierungsbaumeister Franz Gittermann

Beilage zu dem Programm des Herzoglichen Neuen Gymnasiums in Braunschweig
Ostern 1891

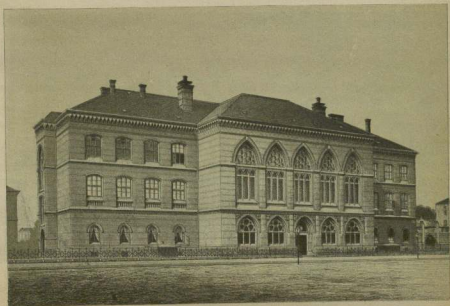
BIBLIOTHEK
HERZOGL.
TECHN. HOCHSCHULE
CAROLO-WILHELMINA
BRAUNSCHWEIG.

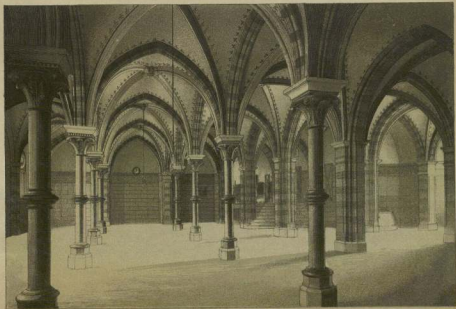
Braunschweig

Druck von Joh. Heinr. Meyer

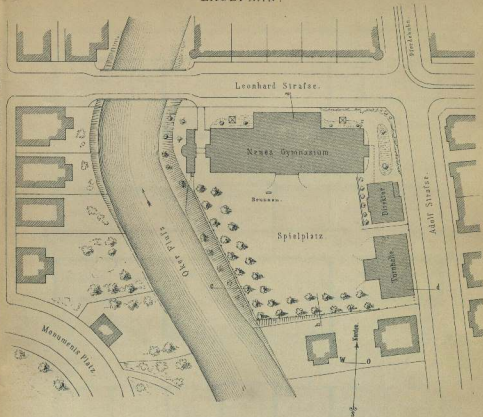
1891 Progr. Nr. 682

1891





LAGEPLAN.



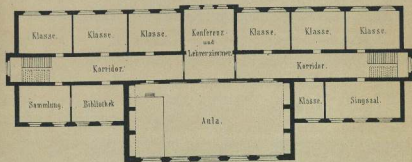
Querprofil a-b.

Querprofil c-d.

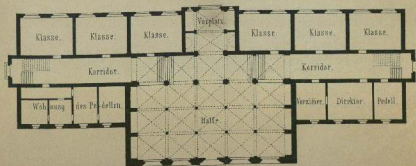




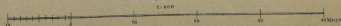
II Obergeschloß.



I Obergeschloß.



Erdgeschloß.



Der Bau des Herzoglichen Neuen Gymnasiums zu Braunschweig.

Nachdem die Hohe Landesversammlung die zum Bau eines zweiten humanistischen Gymnasiums für die Stadt Braunschweig erforderlichen Geldmittel im Gesamtbetrage von 560000 Mark, wovon 400000 Mark für die Baulichkeiten und 160000 Mark für den Grunderwerb bestimmt waren, der Herzoglichen Landesregierung zur Verfügung gestellt hatte, erteilte Dieselbe der Herzoglichen Bandirektion am 3. Februar 1883 den Auftrag, die nötigen Vorarbeiten, Erwerb (und Anfassung) der Grundstücke, sowie Ausarbeitung der Projekte, vorzunehmen.

Die Oberleitung bzw. Leitung des Neubaus übernahmen der Baurat Wiehe und der Kreisbauinspektor Krahe, mit der speziellen Ausführung wurde der Herzogliche Regierungsbaumeister Gittermann beauftragt. Für alle schultechnischen Fragen stand ihnen der Schulrat Eberhard zur Seite.

Die Vorarbeiten wurden so gefördert, daß am 15. Juni 1883 mit den Erdarbeiten begonnen werden konnte.

Das zum Neubau bestimmte 74 ar große Grundstück, auf dem ehemaligen Glacis zwischen Stein- und Augustthor belegen, mußte durch Weiterführung der Leonhardstraße von der Adolfsstraße bis zur Steintorphpromenade, unter Überbrückung der Oker erst überall zugänglich gemacht werden. Die Ausführung dieser Anlagen wurde von der Stadt, welche dazu von der Herzoglichen Landesregierung einen namhaften Zuschuß bekommen hatte, übernommen und ziemlich gleichzeitig mit dem Gymnasium, also zum Herbst 1885, fertiggestellt.

Der Bauplatz zeigte wenigstens teilweise höchst ungünstige Niveauverhältnisse. Von der nordöstlichen bis zur südwestlichen Ecke zog eine tiefe Senkung, der ehemalige Festungsgraben, deren Sohle stellenweis 6,00 m unter der Straßenkrone lag und erst bei weiteren 7,00 m festen Baugrund zeigte. Infolgedessen war die Gründung des Wohnhauses für den Direktor, sowie der Turnhalle, welche über diese Vertiefung zu stehen kamen, mit erheblichen Schwierigkeiten und Kosten verknüpft.

Ungleich günstiger gelegen war der Platz für das Hauptgebäude, nicht allein der Höhenlage, sondern auch des Baugrundes wegen, welcher aus reinem und tragfähigem Sandboden bestand, so daß auf diesen die Grundmauern ohne weiteres gesetzt werden konnten; nur nach der Flußseite hin waren gegen Unterspülungen und Rutschungen besondere Vorsichtsmaßregeln durch Hinabführen der Grundmauern bis zur Flußsohle zu treffen.

Um einen möglichst ebenen und großen Spielplatz zu schaffen, mußten bedeutende Aufschüttungen gemacht werden; jedoch trotz der Anfuhr von ungefähr 5000 Fudern Erdboden ließ sich derselbe nicht mit der Straßenkrone in gleiche Höhe bringen: man war daher zum Ausgleich des Höhenunterschiedes gezwungen, an der Hofseite der Gebäude flache Rampen, bezw. beim Direktorwohnhaue eine Futtermauer anzulegen.

Auf dem beigegeführten Lageplane ist ein Quer- und Längenprofil des Bauplatzes angegeben, aus welchem die Höhenverhältnisse vor Beginn und nach Fertigstellung der Bauten zu erschen ist; die schraffierten und punktierten Flächen zeigen die Aufschüttung.

Die Hochbauten bestehen aus dem Haupt- oder Schulgebäude, dem Wohnhaue des Direktors, der Turnhalle und dem Abortsgebäude.

Sämtliche Bauwerke sind in Backsteinrohbau mit Ziegelverblendung unter Verwendung von Sandsteinquadern für die Gesimse ausgeführt. Die Sockel bestehen aus Königsstutterschem Muschelkalk. Die Architektur ist in freibehandelten frühgotischen Formen gehalten; zur Belebung derselben ist die Farbe zu Hilfe genommen, indem in den gelb-braunen Grundton dunkelbraune Schichten gelegt sind: auch die Fensterumrahmungen, die Friese und Hauptgesimse weisen solche Farben auf. Diese Abtönung, welcher sich die rötlich-braune Farbe des Sandsteins harmonisch anpaßt, kommt namentlich bei den großen Flächen des Hauptgebäudes recht zur Geltung. Die Verblendsteine, welche in ungefähr 240 verschiedenen Formen zu liefern waren, sind von der Thonwarenfabrik von Rasch in Oeynhausen bezogen, während die Sandsteinarbeiten der Steinbruchsbesitzer Watermann in Stadtoldendorf angefertigt hat. Die Dachflächen sind mit Groß-Almeröder glasierten Ziegeln gedeckt.

Das Hauptgebäude, welches eine Länge von 64,34 m, eine Tiefe von 18,80 m bezw. von 25,46 m im Mittelhaue hat, ist mit seiner Längsachse annähernd von Osten nach Westen gerichtet: die Klassen liegen fast sämtlich nach Süden, nördlich, also straßenseitig, sind fast nur die Verwaltungs- und Sammlungsräume, der Zeichen- und Singesaal, sowie die Aula untergebracht. Ein 4,00 m breiter überwölbter Korridor durchschneidet das Gebäude der Länge nach; an denselben schließt sich im Erdgeschoß die Halle, während im ersten Obergeschoß der Korridor durch das an der Aula liegende und durch eine breite Thür mit dieser verbundene Lehrerzimmer in zwei Hälften getrennt wird. Auf der Ost- und Westseite liegen die aus Granitstufen hergestellten und mit schmiedeeisernem Geländer eingefassten Haupttreppen. Mit Ausnahme der Halle ist das ganze Gebäude unterkellert: in den Kellerräumen befinden sich die Heizkörper für die Centralheizung, die Räume zur Aufnahme der Holz- und Kohlenvorräte, ferner die Küche und Waschküche des Pedellen, sowie die Aborte für die Lehrer. Die Balkenlagen in den nicht unterwölbten Räumen sind zur Vermeidung von Fäulnis- und Schwammbildung nicht eingemauert, sondern liegen frei auf 3 Eisenträgern, von denen der mittlere ein I förmiges Profil, die an den Wänden liegenden Träger aber ein [förmiges Profil erhalten haben.

Die Halle ist mit gemasterten Cementfliesen belegt, die Korridore haben einen Cementestrich, der Dachboden einen Gipsestrich erhalten. Den Haupteingang für die

Schüler bildet das hofseitig in der Mittelachse des Gebäudes liegende große Portal, durch welches man zunächst auf den Vorplatz und sodann in die Halle gelangt, aus der rechts und links Treppenarme in die höher liegenden Korridore des Erdgeschosses führen.

Die Halle ist als eine besondere Eigentümlichkeit der ganzen Anlage anzusehen. Da dieselbe zum Aufenthalte für die Schüler bei schlechtem Wetter bestimmt ist, so ist sie mit einer Heizanlage und einer Trinkvorrichtung versehen: sie nimmt mit dem Vorplatze eine 400 qm große Grundfläche ein und ist ganz mit Kreuzgewölben, welche auf Eisensäulen bzw. gemauerten Pfeilern ruhen, überspannt. Die Wand- und Gewölbeflächen sind geputzt und haben eine angemessene Bemalung erhalten, dagegen sind die Pfeiler und Vorlagen in Verblendsteinen hergestellt und naturfarbig belassen. Die vier großen Fenster sind mit Maßwerk versehen und in Blei verglast. Die Abendbeleuchtung erfolgt durch drei Gaskronen, deren Formen sich dem Stile des Gebäudes anschließen.

Über der Halle liegt die Aula, welche 23,40 m lang, 11,71 m breit und 9,50 m hoch ist und mit den 6 Nischen eine rund 300 qm große Grundfläche hat. Das Tageslicht strömt durch die 6 m hohen, farbig verglasten Maßwerksfenster, die Beleuchtung bei Abend wird durch zwei schmiedeeiserne, reich vergoldete Kronleuchter mit je 32 Flammen erzielt. Die Decke ist mit Holztäfelung in Kasettenform bekleidet, während die Wandflächen einen verhältnismäßig einfachen Leimfarbenanstrich erhalten haben, um nicht mit etwaigem bildnerischen oder malerischen Schmuck, auf dessen Anbringung bei Anlage der Aula bestimmt gerechnet ist, in Konkurrenz zu treten. Leider hat sich die Ausführung des Schmuckes, durch welchen die Gesamtwirkung des schönen Raumes jedenfalls bedeutend erhöht würde, bis jetzt nicht ermöglichen lassen. An den Schmalseiten liegen Nischen, welche in der Höhe vom zweiten Obergeschoß Galerien tragen.

Der Raum ist mit 60 Bänken, etwa 600 Sitzplätze haltend, einem großen Podium, 2 Kathedern, Sesseln und Stühlen für den Lehrkörper, sowie mit einem Harmonium ausgestattet.

Die Klassenzimmer haben eine durchschnittliche Größe von $8,30 \times 6,00$ m, also ungefähr 50 qm und eine lichte Höhe von 4,80 m: jedes wird durch 2 Fenster mit je $2,15 \cdot 2,90 = 6,24$ qm Lichtfläche beleuchtet; die Brüstungshöhe beträgt 1,34 m. Demnach entfällt bei Annahme einer Maximalzahl von 40 Schülern für die Klasse für jeden derselben 1,25 qm Grundfläche. Die Lichtfläche verhält sich zur Grundfläche wie 1:4.

Die Fußböden sämtlicher Räume sind aus amerikanischem Pitchpine-Holz hergestellt; die Wandflächen, deren unterer Teil mit 1,50 m hohen Lambris von Fichtenholz bekleidet ist, haben einen schlichten, in grünlichem Tone gehaltenen Leimfarbenanstrich erhalten. Sämtliches Holzwerk dagegen ist hell lasiert, in den Profilierungen dunkel abgesetzt und mit Lackanstrich versehen.

Die nach den Angaben des Turninspektors Hermann in 4 Größen hergestellten Subsellen sind zweisitzig und mit Klapptisch versehen. Außerdem sind die Klassen je mit einem Podium, welches Katheder und Wandtafel trägt, mit Schrank, Kartenhalter, Papierkorb, Speibecken, Thermometer, sowie mit einem Stuhl für den Lehrer ausgestattet.

Die Fenster sind dreiteilig, haben 2 aufgehende Flügel und im Oberlicht eine Luftscheibe mit selbstthätigem Verschuß. An denselben sind Fallblätter von Leinen,

sowie Brettchenvorhänge (sog. Jalousies) angebracht. Die letzteren sind zum Schutze gegen die Sonne, je nach dem höheren oder niederen Stande derselben, stellbar und gestatten, was als ein großer Vorzug gegenüber den dichten Zengrouleaux angesehen werden muß, bei geöffnetem Fenster der frischen Luft ungehindert Zutritt.

Der Physikaal hat Subsellen auf terrassenförmigem Unterbau, eine Verdunkelungsvorrichtung mit besonderer Einrichtung zum Experimentieren mit dem Heliostaten, eine Abdampfkapsel und einen nach verbessertem Weinhold'schen System von G. Lorenz in Chemnitz gelieferten Experimentiertisch.

Einige Schwierigkeiten verursachte die Erledigung der Frage, ob Lokal- oder Zentralheizung einzuführen sei. Nach Einziehung mannigfacher Gutachten und Erkundigungen wählte man Lokalheizung für die Klassenzimmer und die Verwaltungsräume, aber Zentralluftheizung für die Korridore, die Halle, die Aula, den Zeichensaal und die Sammlungsräume. Die Lieferung der gesamten Heizanlage, welche alles in allem etwa 22000 Mark gekostet hat, wurde dem Eisenwerk Kaiserslautern übertragen.

Die Klassen erhielten vom Korridor aus heizbare Zimmerschachtöfen, während in die übrigen Räume vom Zimmer aus heizbare Pfälzer Schachtfüllöfen gesetzt wurden.

Besondere Sorgfalt wurde auf eine wirksame Ventilation der Klassenzimmer gelegt. Durch einen Kanal, welcher hinter dem bereits erwähnten U-förmigen Eisenträger an der Zimmerdecke liegt und in einen senkrechten, gemauerten Schacht mündet, wird die frische Luft direkt von Außen dem Ofensockel zugeführt, aus welchem sie, zwischen dem eigentlichen Ofen und dem Mantel aufsteigend, erwärmt in das Zimmer gelangt.

Der Sockel der Öfen ist so eingerichtet, daß durch entsprechende Stellung eines Schiebers die Luft sowohl von Außen, als auch vom Korridor und dem Zimmer selbst entnommen werden kann. Hierdurch kann eine Regelung der Luftzufuhr, den jeweiligen Verhältnissen entsprechend, bewirkt werden. So soll beim Anheizen die Außenluft abgesperrt und die Zimmerluft behuf schnellerer Erwärmung derselben zur Zirkulation gebracht werden: nachdem die Zimmer genügend erwärmt sind, kann, wenn eine Erneuerung der Luft erforderlich scheint, die Außenluft zugelassen werden. Die verdorbene Luft wird durch senkrechte Kanäle in den Mauern, welche eine verschließbare obere, für die Sommerventilation bestimmte Öffnung und eine nicht verschließbare untere für die Winterventilation besitzen, großen, aus Brettern hergestellten, horizontalen Sammelkanälen auf dem Dachboden zugeführt und durch diese in zwei Aspirationsschloten geleitet. Die Aspiration wird im Winter durch die abziehenden Feueergase der Zentralheizung, im Sommer durch besondere, in den Schloten aufgestellte Öfen, durch sogenannte Lockfeuer, bewirkt.

Die mit den Klassenöfen verbundene Luftzuführung zeigt sich selbstverständlich auch im Sommer wirksam und macht sich besonders dann nützlich, wenn die Witterungsverhältnisse die Anwendung der wirksamsten Ventilation durch Öffnen der Fenster nicht gestatten. Schließlich kann die Lufterneuerung auch dadurch sehr beschleunigt werden, daß bei gleichzeitigem Öffnen der Fenster die über den Klassenthüren liegenden, auf den Korridor führenden fensterartigen Klappen geöffnet werden.

Zur Luftheizung dienen fünf im Keller untergebrachte Zentralschächtföfen. Diesen wird die frische Luft durch straßenwärts aufgestellte Schächte, welche überdacht und mit einer Vorrichtung gegen Einwirkung ungünstiger Luftströmungen versehen sind, zugeführt. Bevor die Luft in die Zentralöfen gelangt, passiert dieselbe behufs Reinigung von Staubteilen Filter, welche aus einem System mit Leinen bespannter Rähme bestehen. Durch Verdunstungsschalen wird für den nötigen Feuchtigkeitsgehalt der Luft gesorgt.

Die Ventilation der mit Zentralheizung versehenen Räume erfolgt in derselben Weise wie derjenigen, welche für Lokalheizung eingerichtet sind.

Sämtliche Räume sind mit Gasbeleuchtung, die Korridore, zwei Dienstzimmer, die Sammlungsräume, der Physiksaal und der Zeichensaal auch mit Wasserleitung versehen.

Als erwähnenswert mag noch angeführt werden, daß in den beiden Hauptportalen, in der Halle, dem Lehrer- und dem Pedellenzimmer elektrische Uhren, die von einer im Zimmer des Direktors aufgestellten Normaluhr getrieben werden, angebracht und zum Schutze des Gebäudes eine sorgfältig ausgeführte Blitzableitung, sowie ein Feuer-Meldeapparat vorgesehen sind.

Die Turnhalle ist im Lichten 24,00 m lang, 12,00 m breit und 7,50 m hoch. Dieselbe besteht aus der eigentlichen Halle und einem zweigeschossigen Anbau, welcher im Erdgeschoß Vorplatz, Lehrerzimmer, Treppenhaus und die Kleiderablage, im Obergeschoß einen Fechtsaal enthält. Das Holzwerk der Halle, Deckentäfelung, Lambris und Türen, ist, wie im Hauptgebäude, hell lasiert und lackiert. Die geputzten Wandflächen haben einen grünlichen Leimfarbenanstrich erhalten, der durch Friese, Umrahmungen und Inschriften belebt wird. Zur Heizung dienen zwei große, für Ventilation und Zirkulation eingerichtete Regulier-Füllöfen.

Die Turngeräte sind nach dem bewährten und bereits vielfach in Anwendung gebrachten System des Turninspektors Hermann von der Turngerätefabrik von H. Löhrl in Braunschweig geliefert.

Das Abortgebäude liegt westlich vom Hauptgebäude und ist mit diesem durch ein Wellblechdach verbunden. Der halbkreisförmige Mittelbau enthält 14 Pissoirstände, jeder Seitenflügel 8 Sitze. Die Fäkalien werden mittelst einer Streuvorrichtung mit Torfmüll vermischt und von Kübeln in der Abortgrube aufgenommen. Sind die Kübel soweit gefüllt, daß eine Entleerung notwendig wird, so werden dieselben auf einen niedrigen, auf Eisenschielen laufenden Wagen geschoben, unter die Einsteigeöffnung gerollt und mit einer Windevorrichtung auf den Abfuhrwagen gehoben. Zur Erzielung einer ununterbrochenen Lüfterneuerung sind die Fensteröffnungen des Gebäudes nicht verglast, sondern mit sogenannten Jalousieläden versehen, welche wohl Licht und Luft, aber niemals Regen eindringen lassen. Die Ventilation der Abortgrube wird mittels Aspiration in derselben Weise wie im Hauptgebäude bewirkt.

Das Wohnhaus des Direktors ist zweigeschossig, vollständig unterkellert und enthält außer den erforderlichen Wirtschaftsräumen 10 Wohnräume. An das Wohn-



KODAK GRAY SCALE



C Red-Filter Negative Cyan Printer

M Green-Filter Negative Magenta Printer

Y Blue-Filter Negative Yellow Printer



KODAK COLOR CONTROL PATCHES



These colors have been selected as representative of those likely commonly used in photomechanical reproduction.

haus des Direktors schließt sich nach der Straßenkreuzung zu ein Garten, welcher ungefähr 3,5 ar groß ist.

Der Spielplatz, dessen Süd- und Westseite mit einer doppelten Reihe von Ahornbäumen bepflanzt ist, hat einschließlich der Böschungen am Hauptgebäude und an der Turnhalle eine Größe von rund 33 ar. Derselbe ist mit Steinschlag und Grandschüttung, sowie mit gepflasterten Zugangswegen und einer Trinkanlage mit Leitungswasser versehen.

Das Grundstück ist nach den Straßen hin mit einem schmiedeeisernen Gitter, nach dem Nachbargrundstücke und der Oker hin mit einer Bretterplanke bzw. einem Lattenstaket eingefriedigt.

Die Gesamtbaukosten ohne Grunderwerb betragen 412 400 Mk.

An dieser Summe ist beteiligt:

1. das Hauptgebäude (einschl. Kosten der Heizanlage) mit	260 500 Mk.
2. das Wohnhaus des Direktors mit	36 000 „
3. die Turnhalle mit	34 600 „
4. der Abortsgebäude mit	9 300 „
5. Planierungen, Einfriedigungen, Kanalisierung mit	29 000 „
6. Inventar, soweit solches vom Baufonds beschafft ist, mit	30 000 „
7. Allgemeines, wie Kosten der Bauhütte, der Bauführung, der Reinigung u. s. w. mit	13 000 „

zusammen 412 400 Mk.

Die Preise für die Flächeneinheit (Quadratmeter) stellen sich folgendermaßen:

1. beim Hauptgebäude mit 1295 qm Grundfläche auf ungefähr 201 Mk.
2. beim Wohnhause des Direktors mit 191 qm Grundfläche auf 188 Mk.
3. bei der Turnhalle mit 368 qm Grundfläche auf 94 Mk.
4. bei dem Abortsgebäude mit 73 qm Grundfläche auf 128 Mk.

Braunschweig, im Dezember 1890.

F. Gittermann,

Herzoglicher Regierungs-Baumeister.

